

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

4

(11)Publication number : 2002-163183

(43)Date of publication of application : 07.06.2002

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

G06F 9/06

G06F 1/00

(21)Application number : 2000-361174

(71)Applicant : OREGADARE INC

(22)Date of filing : 28.11.2000

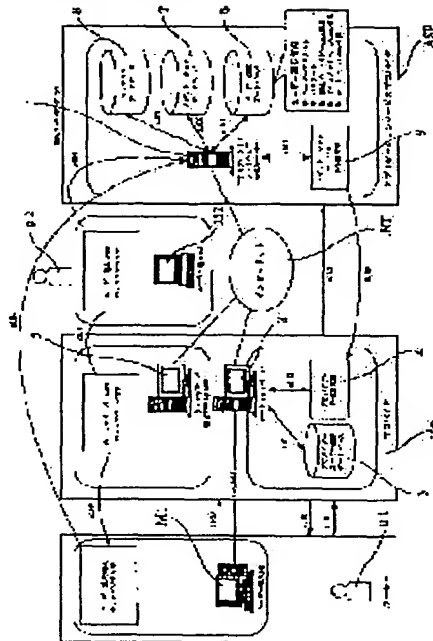
(72)Inventor : MIYOSHI OSAMU
SHIODA EIICHIRO

(54) METHOD OF PROVIDING APPLICATION SOFTWARE THROUGH COMMUNICATION NETWORK

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method of providing application software through a communication network allowing an application service provider, an Internet service provider and a user to respectively enjoy a merit.

SOLUTION: The Internet service provider ISP that is under an application service mediation contract and an application service portal contract with the application service provider ASP for providing application software, intervenes between the application service provider ASP and the user U who uses the application software provided by the application service provider ASP. The user has user authentication information peculiar to the user to the application service provider ASP and logs into the application service provider ASP through a specific Web page managed by the Internet service provider ISP.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

25.12.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

ISP/ASP

7/0

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-163183
(P2002-163183A)

(43) 公開日 平成14年6月7日 (2002.6.7)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 F 13/00	5 3 0	G 0 6 F 13/00	5 3 0 S 5 B 0 7 6
9/06	Z E C	9/06	Z E C
1/00			6 6 0 A

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2000-361174 (P2000-361174)

(22) 出願日 平成12年11月28日 (2000.11.28)

(71) 出願人 500305092

株式会社オレガディール
東京都東久留米市本町3丁目6番8号

(72) 発明者 三好 修

東京都東久留米市本町3丁目6番8号 株
式会社オレガディール内

(72) 発明者 塩田 英一郎

東京都東久留米市本町3丁目6番8号 株
式会社オレガディール内

(74) 代理人 100074918

弁理士 瀬川 幹夫

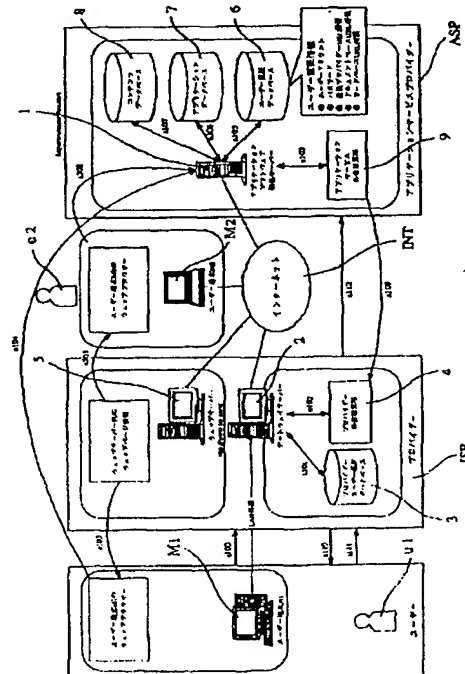
Fターム (参考) 5B076 AC03 BB06 FB05 FC10

(54) 【発明の名称】 通信ネットワークを介したアプリケーションソフトウェアの提供方法

(57) 【要約】

【課題】 アプリケーションサービスプロバイダー、インターネットサービスプロバイダー、ユーザーのそれぞれがメリットを享受することができる、通信ネットワークを介したアプリケーションソフトウェアの提供方法を提供すること。

【解決手段】 アプリケーションソフトウェアを提供するアプリケーションサービスプロバイダーASPと、該アプリケーションサービスプロバイダーASPが提供するアプリケーションソフトウェアを利用するユーザーUとの間には、上記アプリケーションサービスプロバイダーASPとアプリケーションサービス仲介契約、及びアプリケーションサービスポータル契約しているインターネットサービスプロバイダーISPが介在し、上記ユーザーUは上記アプリケーションサービスプロバイダーASPに対しユーザー固有のユーザー認証情報を持ち、インターネットサービスプロバイダーISPが管理する特定ウェブページを介して上記アプリケーションサービスプロバイダーASPにログインする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 以下の要件を備えることを特徴とする通信ネットワークを介したアプリケーションソフトウェアの提供方法。

(イ) アプリケーションソフトウェアを提供するアプリケーションサービスプロバイダーと、上記アプリケーションサービスプロバイダーが提供するアプリケーションソフトウェアを利用するユーザーとの間にはインターネットサービスプロバイダーが介在し、上記インターネットサービスプロバイダーは上記アプリケーションサービスプロバイダーとアプリケーションサービス仲介契約していること

(ロ) 上記ユーザーは上記インターネットサービスプロバイダーとインターネット接続契約及びアプリケーションサービス仲介契約していること

(ハ) 上記ユーザーは上記アプリケーションサービスプロバイダーに対しユーザー固有のユーザー認証情報を持つこと

【請求項2】 前記インターネットサービスプロバイダーはインターネット接続料金に加え、前記ユーザーが使用するアプリケーションソフトウェアの使用料金を該ユーザーから徴収し、上記使用料金から一定の仲介手数料を取り、残金を前記アプリケーションサービスプロバイダーにアプリケーションソフトウェアの使用料金として決済する、請求項1記載の通信ネットワークを介したアプリケーションソフトウェアの提供方法。

【請求項3】 前記アプリケーションサービスプロバイダーは、前記ユーザーが該アプリケーションサービスプロバイダーにログインする直前にアクセスしていたウェブページのURL情報が、アプリケーションサービスプロバイダーがアプリケーションサービスポータル契約を締結している仲介者の管理する特定ウェブページのURL情報と一致するか否かを判断し、一致した場合にのみ認証を行い該ユーザーにアプリケーションソフトウェアの使用を認める、請求項1、又は2記載の通信ネットワークを介したアプリケーションソフトウェアの提供方法。

【請求項4】 前記URL情報は、前記ユーザーがアプリケーションサービス仲介契約を締結しているインターネットサービスプロバイダーの管理する特定ウェブページのURL情報である、請求項3記載の通信ネットワークを介したアプリケーションソフトウェアの提供方法。

【請求項5】 前記アプリケーションサービスプロバイダーは、前記ユーザーがアプリケーションサービス仲介契約及びアプリケーションサービスポータル契約をしているインターネットサービスプロバイダーを変更したとき、変更先インターネットサービスプロバイダーが該アプリケーションサービスプロバイダーとアプリケーションサービス仲介契約及びアプリケーションサービスポ-

ータル契約をしている場合は、ユーザー認証時のURL情報を変更先インターネットサービスプロバイダーのURL情報に書き換える、請求項4記載の通信ネットワークを介したアプリケーションソフトウェアの提供方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、アプリケーションサービスプロバイダーが通信ネットワークを介してユーザーにアプリケーションソフトウェアを提供する通信ネットワークを介したアプリケーションソフトウェアの提供方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ソフトウェア開発事業者がユーザーに対してアプリケーションソフトウェアを提供する場合には、あらかじめ記録媒体（例えばCD-ROMやフロッピー（登録商標）ディスクなど）にそのアプリケーションソフトウェアを記憶させておき、インストール方法や使用方法を書いたサービスマニュアル等を同封した上で1つのパッケージにして販売するパッケージソフトウェアが普及している。この場合、ユーザーがそのアプリケーションソフトウェアを使用する為には、販売店などからパッケージソフトウェアを購入して、パッケージに同封されたソフトウェアを記憶した記録媒体から使用する端末（例えばパソコン）にインストールする作業が必要である。

【0003】しかしながら、このパッケージソフトウェアによる販売方法には、以下のような問題点があることが指摘されている。ユーザーがパッケージソフトウェアを使用するためには、販売店等から購入するときに初期費用として高額なライセンス料金を支払わなければならない。これは、ユーザーがそのソフトウェアを数年間に渡って継続使用する場合にも、その数年分のライセンス使用料金を一括で支払わなければならない、ユーザーにとって費用負担が大きくなるという問題があった。

【0004】また、パッケージソフトウェアを使用するためには、前述したように使用端末に対するインストール作業が必要であり、ある程度以上のソフトウェアと使用端末についての専門知識が必要である。また、機能向上の為にカスタマイズ作業やバージョンアップ作業を行う場合にも、ソフトウェアに対する知識を必要とする事が多く、快適に使用するためにはユーザーにある程度の知識レベルが要求された。

【0005】さらに、ソフトウェアをバージョンアップして継続使用する場合には、バージョンアップパッケージ購入の他にバージョンアップに際して使用端末のオペレーティングシステムやハードウェア等を更新する必要があることが多く、ユーザーに対して使用環境を維持するための高額な費用が求められていた。

【0006】これに対して、上記の問題を解決するために提唱されている概念の一つが、アプリケーションサー

ビスプロバイダー (Application Service Provider) と呼ばれるアプリケーションソフトウェア提供方法である。アプリケーションサービスプロバイダーとは、ユーザーにパッケージソフトウェアやシステムを販売するのではなく、賃貸契約でアプリケーションソフトウェアの使用を提供する方法やそのサービス事業者を指し、アプリケーションソフトウェアは通常ユーザー使用端末にインストールされず、アプリケーションソフトウェア提供事業者側のサーバーに設置し、インターネットに代表される通信ネットワークを介してユーザーに提供する仕組みである。

【0007】アプリケーションサービスプロバイダーによるアプリケーションソフトウェア提供サービスは、通常月極もしくは従量制による課金形態を取るため、ユーザーはアプリケーション導入時に高額な初期費用を支払う必要は無い。

【0008】また、ウェブブラウザ等を通じてアプリケーションソフトウェアを使用する事が多いため、使用端末に対するインストール作業やバージョンアップ作業が必要なく、専門知識をあまり持っていないユーザーでも簡単に使用する事ができる。

【0009】さらには、演算作業などの高い能力を必要とする作業をサーバー側で行うため、ユーザーの使用端末にはそれほど最新機器を必要としない。このように、ユーザーはアプリケーションサービスプロバイダーを使用する事により、前述のパッケージソフトウェアの問題点を回避することができる。

【0010】しかしながら、現在アプリケーションサービスプロバイダーの多くが企業を顧客としており、一般の個人ユーザーに対して広くサービスを提供するアプリケーションサービスプロバイダーは、比較的少ない状態である。この理由の一つには、アプリケーションサービスに対する料金の決済コストが大きいという問題がある。

【0011】通常、ユーザーがアプリケーションサービスを利用した結果として発生した料金を決済するためには、何らかの料金徴収システムが必要である。

【0012】企業を顧客とした場合には、実際に使用するユーザーが多数の社員であった場合にも、その顧客企業が料金をまとめてアプリケーションサービスプロバイダーに支払うために決済コストは大きくないが、広く一般の個人ユーザーに対してアプリケーションサービスを提供する場合には、多数の少額決済が必要になるためにユーザー一人当たりの決済コストが大きくなるという問題があった。また、現在最も普及しているクレジットカード等の電子決済システムは少額決済に不向きなため、実際に月極定額での少額決済や金額ステップが細かい従量制課金システムを用いた決済は非現実的であり、現実的な決済手法として、一回に数ヶ月分といった形で一定料金のまとめ払いが必要である。クレジットカード以

外の決済方法で少額決済が可能な方法も存在はするが、一般にインターネット等での普及が進んでおらず、広く一般個人ユーザーに対してアプリケーションサービスを提供して料金を得る事業の決済手段としては、あまり適切な方法とはいえない。

【0013】このように、アプリケーションサービスを広く一般個人ユーザーに対し提供してその対価を得ようとした場合には、その決済を何らかの形で簡単かつ低コストな方法で行うことが必要である。これを解決する手段の一つとして、アプリケーションサービスプロバイダーとユーザーの間にインターネットサービスプロバイダーを仲介させ、インターネットサービスプロバイダーのインターネット接続料金と一緒にアプリケーションソフトウェア使用料金を決済する方法が考えられる。

【0014】現在、殆どのインターネットサービスプロバイダーはウェブ (World Wide Web、以降ウェブと略す。) サイトを持っており、多くの場合にそのウェブページにはインターネットバナー (旗) 広告が掲載されている。インターネットバナー広告とは、インターネットのウェブページ上に看板のように表示される横長の画像で、現在はそのバナー広告が掲載されているウェブページ閲覧回数 (ページビュー) やバナー広告自体の閲覧回数をカウントして広告料金を受け取る閲覧課金方式が主流である。この閲覧課金方式は、ウェブページの管理者が、そのウェブページに掲載するバナー広告に対してある一定回数の閲覧を保証して広告顧客に販売するものである。このような広告形態を取る場合には、ウェブページ管理者にとっては、管理するウェブページが一定時間内に閲覧される回数によってその広告収入が増減する事になる。

【0015】インターネットサービスプロバイダーのユーザー一人当たり接続料金が年々値下がりしている状況下で、各インターネットサービスプロバイダーはバナー広告料等のインターネット接続料金以外による収入を重視し始めており、いかにして自分の管理するウェブページの閲覧回数を増やし、大きな広告収入を得るかが経営上の課題となっている。

【0016】

【発明が解決しようとする課題】上記のように、アプリケーションサービスプロバイダーとユーザーの間にインターネットサービスプロバイダーを仲介させるシステムにおいて、ユーザーにとっては低コストかつ使い勝手がよいアプリケーションソフトの入手、アプリケーションサービスプロバイダーにとっては簡単かつ低コストな決済手段、インターネットサービスプロバイダーにとっては広告収入や決済手数料等のインターネット接続料以外の収入といった要素が求められているが、それぞれにとって使い勝手が良いシステムは未だ確立されていない。

【0017】本発明は上記問題点を解消し、アプリケーションサービスプロバイダーとユーザーとの間にインタ

ーネットサービスプロバイダーを仲介させ、ユーザーがアプリケーションサービスプロバイダーの提供するアプリケーションソフトウェアを使用するシステムにおいて、アプリケーションサービスプロバイダー、インターネットサービスプロバイダー、ユーザーのそれぞれがメリットを享受することができる、通信ネットワークを介したアプリケーションソフトウェアの提供方法を提供することをその課題とする。

【0018】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するため、本発明に係る通信ネットワークを介したアプリケーションソフトウェアの提供方法は、以下の要件を備えることを特徴とする。

(イ) アプリケーションソフトウェアを提供するアプリケーションサービスプロバイダーと、上記アプリケーションサービスプロバイダーが提供するアプリケーションソフトウェアを利用するユーザーとの間にはインターネットサービスプロバイダーが介在し、上記インターネットサービスプロバイダーは上記アプリケーションサービスプロバイダーとアプリケーションサービス仲介契約していること

(ロ) 上記ユーザーは上記インターネットサービスプロバイダーとインターネット接続契約及びアプリケーションサービス仲介契約していること

(ハ) 上記ユーザーは上記アプリケーションサービスプロバイダーに対しユーザー固有のユーザー認証情報を持つこと

【0019】なお、前記インターネットサービスプロバイダーは、前記ユーザーが使用するアプリケーションソフトウェアの使用料金をインターネット接続料金と一緒にユーザーから徴収した上で一定の仲介手数料を取り、残金をアプリケーションサービスプロバイダーに対するアプリケーションソフトウェアの使用料金として支払ってもよい。

【0020】また、前記アプリケーションサービスプロバイダーは、前記ユーザーが該アプリケーションサービスプロバイダーにログインする直前にアクセスしていたウェブページのURL情報が、アプリケーションサービスプロバイダーがアプリケーションサービスポータル契約を締結している仲介者の管理する特定ウェブページURL情報と一致するか否かを判断し、一致した場合にのみ認証を行い該ユーザーにアプリケーションソフトウェアの使用を認めるようにし、仲介者の管理するウェブページ、例えばユーザーがウェブブラウザを起動したときに表示されるポータルサイト等を介してアプリケーションサービスプロバイダーにログインするようにし、仲介者のページビューが増えるようにすればよい。

【0021】なお、前記URL情報は、前記ユーザーがアプリケーションサービス仲介契約を締結しているインターネットサービスプロバイダーの管理する特定ウェブ

ページのURL情報であって、ユーザーがアプリケーションソフトウェアを使用するときには、必ずユーザーがアプリケーションサービス仲介契約しているインターネットサービスプロバイダーのウェブページを介するようにすればよい。

【0022】また、前記アプリケーションサービスプロバイダーは、ユーザーがアプリケーションサービス仲介契約及びアプリケーションサービスポータル契約をしているインターネットサービスプロバイダーを変更したとき、変更先インターネットサービスプロバイダーが上記アプリケーションサービスプロバイダーとアプリケーションサービス仲介契約及びアプリケーションサービスポータル契約をしている場合は、ユーザー認証時のURL情報を変更先インターネットサービスプロバイダーの管理する特定ウェブページのURL情報に書き換え、ユーザーは特別の処理操作を行うことなく継続してアプリケーションサービスプロバイダーの提供するアプリケーションソフトウェアの利用ができるようにすればよい。

【0023】

【発明の実施の形態】図1は、本発明に係る通信ネットワークを介したアプリケーションソフトウェアの提供方法を適用したネットワーク構成図の一例を示し、この構成図において、アプリケーションサービスプロバイダーASPとユーザーUとの間にインターネットサービスプロバイダーISPを仲介させ、アプリケーションサービスプロバイダーASPがインターネットINTを介してユーザーUにアプリケーションソフトウェアを提供するようになっているものである。本実施の形態では通信ネットワークがインターネットであることを前提にして説明するが、この通信ネットワークはインターネットに限定されるものではなく、LANであってもよいし、WANであってもよいし、LANもしくはWANとインターネットを組み合わせたものでも構わない。

【0024】ここで、本発明の実施の一例では上記インターネットサービスプロバイダー（以下、プロバイダーという）ISPのウェブサイトのURL（Uniform Resource Locator）をhttp://www.isp.com/index.html、サービス提供元であるアプリケーションサービスプロバイダー（以下、サービスプロバイダーという）ASPのURLをhttp://www.asp.com/、サービスプロバイダーASPが提供するアプリケーションソフトウェア（以下、アプレットという）をダウンロードするための要求を受け付けるURL（ドキュメントベースURL）をhttp://www.asp.com/service、アプレット本体が格納されているURL（コードベースURL）をhttp://www.asp.com/applet/、ユーザーを認証するための情報を受け付けるURLをhttp://www.asp.com/loginと仮に設定し、さらに上記ネットワーク上でサービスプロバイダーASPの提供するアプリケーションサービスを利用したいユーザーUは、予めプロバイダーI

SPとの間でインターネット接続契約及びサービスプロバイダーASPの提供するアプリケーションサービスを仲介するアプリケーションサービス仲介契約を締結しており、既にサービスプロバイダーASPより固有のユーザーアカウント及び接続パスワード等のユーザー認証を行うためのユーザー認証情報が発行されており、またプロバイダーISPは、上記ユーザーUがサービスプロバイダーASPの提供するアプリケーションサービスにログインするための特定ウェブページを提供するアプリケーションサービスポータル(Portal:入り口)契約をサービスプロバイダーASPとの間に締結しているものとして、アプリケーションソフトウェアの提供方法について説明する。

【0025】なお、プロバイダーISPのウェブサイト<http://www.isp.com/index.html>には、サービスプロバイダーASPのアプレットダウンロード要求を受け付けるURL(<http://www.asp.com/service>)へのリンクが張られているものとする。

【0026】また、アプレットとサービスプロバイダーASPのアプリケーション提供サーバー1との通信規格については、通信の暗号化等により隠蔽されているものとする。

【0027】ユーザーUがサービスプロバイダーASPの提供するアプリケーションソフトウェアを使用する場合には、先ず端末装置MのウェブブラウザにてユーザーU自身がインターネット接続契約しているプロバイダーISPのウェブサイト<http://www.isp.com/index.html>を指定し、プロバイダーISPのウェブサーバー5から送信されるウェブページを端末装置Mに表示させ、ユーザーUは端末装置Mに表示される特定のウェブページを閲覧する。

【0028】次にユーザーUは、上記ウェブページ上に存在するハイパーリンク(<http://www.asp.com/service>)をマウスによりクリックするなどして、サービスプロバイダーASPに対してログイン処理に必要なアプレットのダウンロードを要求する。

【0029】サービスプロバイダーASPのアプリケーション提供サーバー1は、上記ユーザーUからのアプレットダウンロード要求を受けて、アプレットをユーザーUの端末装置Mのウェブブラウザに対し返信する。この際、アプレットへ付与するパラメーターとして、アプレットダウンロード要求の要求元ウェブサイトのURL(本実施例では<http://www.isp.com/index.html>)。以下、これをURL情報1とする)を取得しアプレットとあわせて送信するが、上記URL情報がユーザーUの端末装置MのウェブブラウザよりサービスプロバイダーASPのアプリケーション提供サーバー1に送信されなかった場合には、アプレットを該ウェブブラウザに返信することを拒否することもできる。これにより不正なアプレットダウンロード要求を識別し、アプリケーション

提供サーバー1が不必要なアプレット送信処理を行うことを防ぐことができる。

【0030】ユーザーUの端末装置Mのウェブブラウザにダウンロードされたアプレットが自動的に起動されると同時に、該アプレット送信時に付与されたパラメーターよりURL情報1を取得し、さらにドキュメントベースURL(本実施例では<http://www.asp.com/service>。以下、これをURL情報2とする)及び、ホードベースURL(本実施例では<http://www.asp.com/applet/>。以下、これをURL情報3とする)を取得し、その後ユーザー認証用の画面を表示する。

【0031】ユーザーUは、ユーザー認証用の画面でサービスプロバイダーASPのアプリケーション提供サーバー1がユーザーアカウント、パスワード等のユーザー認証に必要とする情報を入力する。さらにユーザーは、アプレットを操作して入力されたユーザー認証に必要な情報(ユーザー認証情報)を、URL情報1、2、3とともにサービスプロバイダーASPのアプリケーション提供サーバー1にあるユーザー認証用のURL(本実施例では<http://www.asp.com/login>)へ認証要求として送信される。

【0032】ここで、上記ユーザー認証情報においてはユーザーアカウント及びパスワードを代表例として挙げているが、これはICカードやUSBキー等の装置としてのハードウェア認証鍵であってもよいし、ユーザーの指紋や虹彩情報などの生体情報によって認証を行っても全く問題が無いことは自明である。

【0033】ユーザー認証情報を受け取ったサービスプロバイダーASPのアプリケーション提供サーバー1は、ユーザーアカウント、パスワード等のユーザー認証情報が正規のものであるか、またURL情報1が、予めサービスプロバイダーASPに登録されている、サービスプロバイダーASPが該ユーザーのアプリケーションサービス利用についてアプリケーションサービスポータル契約しているプロバイダーISPのURL情報と等しいか、URL情報2、3が、サービスプロバイダーASPのアプリケーション提供サーバー1上の実際のURLと等しいかを確認する。

【0034】これらの確認を行い、全てが正しいと認められた場合のみユーザー認証が完了し、アプリケーションサービスを受けることが可能となる。

【0035】サービスプロバイダーASPのアプリケーション提供サーバー1は、ユーザーの個人認証をする際にURL情報1を確認することにより、ユーザーがアプレットをダウンロードした際に、ユーザーUがアプリケーションサービスポータル契約しているプロバイダーISPのウェブページ上のハイパーリンクをクリックしたことによってアプレットがダウンロードされたか否かの判断をすることができる。

【0036】従って、ユーザーUがウェブブラウザよ

り直接アプレットの送信要求を受け付けるURL (http://www.asp.com/service)を指定した場合には、URL情報1はサービスプロバイダーASPのアプリケーション提供サーバー1に登録されている情報と異なることとなり、ユーザー認証されない。

【0037】上述のように、URL情報1を確認することにより、ユーザーが直接アプレットダウンロード用のURL (http://www.asp.com/service)を指定して使用することを防ぐことができるが、アプレットダウンロード用のURL (http://www.asp.com/service)に記述されている内容が複製されて別途ウェブサイトが作成された場合にはURL情報1も複製されてしまうことになり、プロバイダーISPのウェブサイトを經由せずに本サービスの使用が可能となるが、URL情報2を確認することにより不正使用を防止することができる。

【0038】また、内容を複製して製作したウェブサイトからアプレットのダウンロードを行った場合には、認証時にサービスプロバイダーASPのアプリケーション提供サーバー1に対し送信されるURL情報2はその複製サイトのURLとなるため、サービスプロバイダーASPのアプリケーション提供サーバー1に登録されている情報と異なることとなり、ユーザー認証されることはない。

【0039】そして、URL情報3は、アプレット本体が不正に複製され、サービスプロバイダーASPのアプリケーション提供サーバー1以外の場所に置かれたものではないことを確認するために使用される。なお、アプレットが複製される可能性が低い場合にはURL情報3の確認は必要なく、省略することも可能である。

【0040】上述するように、サービスプロバイダーASPがユーザー認証を行う際に、ユーザーが入力したユーザーアカウントやパスワード等のユーザー認証情報とURL情報1、2、3とを合わせて判断することで、ユーザーがアプリケーションサービスポータル契約しているプロバイダーISPのウェブページ以外からはログインできなくなる。このため、ユーザーがアプリケーションサービスにログインするたびに上記プロバイダーISPのウェブページにアクセスすることとなり、該ウェブページにバナー広告などが掲載されていた場合にはバナー広告の閲覧回数が増加して、該プロバイダーの広告収入が増加することになる。

【0041】なお、上述したURL情報1はサービスプロバイダーASPがアプリケーションサービスポータル契約をしているプロバイダーISPのウェブページのURL情報として説明したが、このURL情報1はプロバイダーISPのウェブページのURL情報に限定されるものではなく、サービスプロバイダーASPとアプリケーションサービスポータル契約を締結した仲介者の管理する特定ウェブページのURL情報であって、ユーザーが仲介者のウェブページを介してサービスプロバイダー

ASPにログインするようにしてもよい。

【0042】実際に、多くのプロバイダーISPの中には自身の管理するウェブページに全くバナー広告等が掲載されていないプロバイダーもある。このようなプロバイダーISPの場合には、ユーザーがアプリケーションサービスログインのためにプロバイダーISPが管理する特定ウェブページ（例えば、プロバイダーISPのトップページ）にアクセスを繰り返したとしても広告収入が増加することはない、メリットが少ないためにアプリケーションサービスポータル契約を望まない事も考えられる。この場合には、サービスプロバイダーASPは上記プロバイダーISPとアプリケーションサービス仲介契約のみ締結し、アプリケーションサービスポータル契約は、端末でウェブブラウザを起動したとき最初に表示されるポータルサイト等のバナー広告が掲載されたウェブページを持つ別の仲介者（例えば、検索ポータルサイト事業者など）と締結し、ユーザーが必ず仲介者の特定ウェブページであるアプリケーションサービスポータルサイト（例えば、仲介者のトップページなど）を閲覧し、そのウェブページのページビューが増えることで仲介者にとって広告収入の増加を図れるようにしてもよい。

【0043】次に、図2、図3、図4、図5、及び図6によって、ユーザーがインターネット接続契約を結んでいるプロバイダーISPを介して端末装置MをサービスプロバイダーASPに接続する場合について説明する。

【0044】ユーザーが既にプロバイダーISP及びサービスプロバイダーASPと契約しており、既にユーザーアカウント及びパスワードの発行を受けているものとする。

【0045】ユーザーU1は、端末装置M1を用いてプロバイダーISPのゲートウェイサーバー2にダイヤルアップ等の方法でLAN接続を要求する(a100)。ゲートウェイサーバー2は、ユーザーU1の接続要求に対してユーザー認証データベース3に問い合わせ(a101)、認証条件を満たした場合には端末装置M1をインターネットINTと接続させる。その際、ゲートウェイサーバー2はプロバイダー接続料金精算部4にユーザーU1の端末装置M1の接続状況を通知し(a102)、プロバイダー接続料金精算部4は規程の料金精算方式によって該ユーザーU1の接続料金を算出する。

【0046】一方、ユーザーU1は、ゲートウェイサーバー2によってインターネットINTに接続された端末装置M1上でウェブブラウザソフトを起動し（ステップST1）、ウェブブラウザにプロバイダーISPのウェブサーバー5のURLを入力して、インターネットINTを通じてプロバイダーISPのウェブサーバー5にアクセスし、プロバイダーISPのウェブサーバー5にウェブページの送信を要求する(a501)（ステップST2）。プロバイダーISPのウェブサーバー

ー5は指定されたURLのウェブページ情報 (http://www.isp.com/index.html) を端末装置M1上のウェブブラウザに送信する (a103及びa502) (ステップST3)。ウェブサーバー5から送信されたウェブページ情報は、端末装置M1上のウェブブラウザ上に表示される。

【0047】プロバイダーISPのウェブページ情報には、図4に示すHTMLタグのようなサービスプロバイダーASPのアプリケーションサービスにログインするためのハイパーリンク (http://www.asp.com/service) が挿入されており、端末装置M1上のウェブブラウザには、このハイパーリンクを含む特定のウェブページの画像等が表示される (ステップST4)。

【0048】ユーザーU1が、端末装置M1を操作してマウスなどで上記ウェブページ上のハイパーリンクをクリックすると (ステップST5)、ウェブブラウザは図5に示すようなHTTPリクエストにより、アプリケーションサービスにて使用するアプレットについての情報が記述されているタグ (APPLETタグ) を含むHTMLファイルをサービスプロバイダーASPのアプリケーション提供サーバー1に要求する (a104及びa503)。

【0049】アプリケーション提供サーバー1は、図5のHTTPリクエストから要求元ウェブページのURL情報 (URL情報1) を取得し、これをアプレットについてのタグにアプレットへのパラメーターとして付記し (ステップST6)、図6に示すようなHTMLファイルを端末装置M1のウェブブラウザに送信する (ステップ7) (a504)。

【0050】端末装置M1のウェブブラウザは、取得したHTMLファイル中のAPPLETタグの情報を元に、アプレットをアプリケーション提供サーバー1に要求する。 (ステップST9) (a505)

アプリケーション提供サーバー1は、アプリケーションデータベース7からユーザーU1が要求したアプレットを読み出し (a106)、そのアプレットを端末装置M1のウェブブラウザに送信する (ステップST10) (a506)。

【0051】アプレットを受信した端末装置M1は、アプレットを起動する。このとき、図6のHTMLファイルに記述されているURL情報1を取得するとともに、ウェブブラウザの保持するドキュメントベースURL情報 (URL情報2) 及びコードベースURL情報 (URL情報3) を取得し、その後ユーザー認証用のログイン画面を表示する (ステップST11)。

【0052】ユーザーは、ユーザー認証用の画面でユーザーアカウント、パスワードなどのユーザー認証情報を入力した上で、アプリケーション提供サーバー1にログイン認証要求を送信する (a507) (ステップST12)。このとき端末装置M1のアプレットが送信するデ

ーターには、上記ユーザーアカウントとパスワード等のユーザー認証情報の他に、アプレットが起動時に取得したログイン元プロバイダーURL情報 (URL情報1)、ドキュメントベースURL情報 (URL情報2)、及びコードベースURL情報 (URL情報3) が含まれている。

【0053】ユーザー端末M1上のウェブブラウザからログイン要求を受けたアプリケーション提供サーバー1は返信されたユーザー認証情報と、ユーザー認証データベース6に保存されているユーザー認証情報及びURL情報1、2、3とを照らし合わせ (a105) (ステップST13)、情報が全て一致するようならばログインを認証してアプリケーションの使用を許可し (a508)、ユーザーはアプリケーションサービスを使用できるようになる (ステップST14)。

【0054】なお、アプレットが複製される可能性が低い場合にはURL情報3の確認は必要なく、省略することも可能である。この場合、アプリケーション提供サーバー1は、ユーザーアカウント、パスワード等のユーザー認証情報に加え、ログイン元プロバイダーURL情報 (URL情報1)、ドキュメントベースURL情報 (URL情報2)、が一致した場合にサービスの使用を認める。

【0055】また、ステップST6にて図6のAPPLETタグを含むHTMLファイルを送信する際に、ログイン元プロバイダーURL情報 (URL情報1) の有無のみをアプリケーション提供サーバー1にて判別し、URL情報1が図5のHTTPリクエストに含まれない場合には、図6のHTMLファイルの送信を許可しないようにすることもできる。

【0056】アプリケーション提供サーバー1によりログインが認証されたユーザーU1は、アプレットもしくはウェブブラウザを操作することによりアプレットの持つ各種アプリケーション機能や、サービスプロバイダーASPがアプリケーションデータベース7内に保持しているアプリケーションソフトをダウンロードして使用することや (a106)、同様にサービスプロバイダーASPがコンテンツデータベース8内に保持しているコンテンツをダウンロードして使用することができる (a107)。

【0057】このとき、ユーザーU1によるアプリケーションサービスの使用状況は全てアプリケーションサービス料金精算部9に記録され (a108)、アプリケーションサービス料金精算部9は、あらかじめ定められた料金精算時期が来ると、プロバイダー料金精算部4にユーザーU1のアプリケーションサービス料金を通知する (a109)。アプリケーションサービス料金精算部9からアプリケーションサービス料金の通知を受けたプロバイダー料金精算部4は、ユーザーU1のインターネット接続料金と上記アプリケーションサービス料金を合算してユ

ーザーU1に対して請求し(a110)、ユーザーU1はユーザーU1の口座から料金を引き落とすなどの方法によってプロバイダーISPに対して請求された金額を支払う(a111)。

【0058】ユーザーU1から支払を受けたプロバイダーISPは、受け取った金額の内からインターネット接続料金と、アプリケーションソフトウェアの使用料金の精算に関する手数料とを差し引き、残金をサービスプロバイダーASPに対して支払う(a112)。

【0059】ログイン元プロバイダーURL情報(URL情報1)の一致確認を行うことにより、ユーザーがアプレットを受け取る為にURL情報をウェブブラウザに直接入力した場合や、ウェブブラウザのお気に入りやブックマーク等により直接アプリケーション提供サーバー1にアクセスした場合には、ユーザーのサービスログインは認証されない。これにより、ユーザーはアプリケーションサービスポータル契約しているプロバイダーISPのウェブページを通じてしかログインできなくなるため、プロバイダーISPにとってはユーザーがアプリケーションサービスを使用するたびにウェブページのページビューが保証され、プロバイダーの広告収入に寄与することができる。

【0060】さらに、サービスプロバイダーASP内のユーザー認証データベース6に記憶されている上記ログイン元プロバイダーURL情報(URL情報1)に対する正解情報を、サービスプロバイダーASPがアプリケーションサービスポータル契約を締結している少なくとも二つ以上のインターネットサービスプロバイダーの特定ウェブページURL情報にすることにより、ユーザーは使用端末(例えば、パソコンもしくは携帯電話等)や使用条件(例えば、有線接続もしくは無線接続等)などを勘案して、どのインターネットサービスプロバイダーからログインするかを選択できるようになり、アプリケーションサービス使用方法の選択が広がる。また、インターネットサービスプロバイダーにしてみれば、自身とアプリケーションサービス仲介契約を締結していないユーザーに対しても、該ユーザーが何らかの方法でアプリケーションサービスのユーザー認証情報を取得していれば自身の管理するウェブページからログインできるようになり、同様にインターネットサービスプロバイダーの広告収入に寄与することができる。

【0061】また、前述したようにプロバイダーISPの管理するウェブページにバナー広告が掲載されていない場合や、プロバイダーISPの料金体系が従量課金制の場合などでは、プロバイダーISPが広告収入を得ることよりも決済手数料などの契約条件を改善することを望むことが考えられる。

【0062】その場合サービスプロバイダーASPは、前述同様に本サービスに係る契約を、決済代行をメリッ

トとするアプリケーションサービス仲介契約とユーザーのページビューによる広告収入をメリットとするアプリケーションサービスポータル契約とに分離し、アプリケーションサービス仲介契約はユーザーがインターネット接続契約を締結しているプロバイダーISPと締結し、アプリケーションサービスポータル契約は広告収入を求めるその他の仲介者(例えば、検索ポータルサイト事業者など)と締結することで、ユーザーがアプリケーションログインするたびに必要なページビューを確実に広告収入に結びつけることができる。

【0063】さらに、このようにアプリケーションサービスポータル契約を上記仲介者と締結する場合には、複数の仲介者が管理するウェブページの中からユーザーに自分がアプリケーションサービスログインするウェブページを選択させ、サービスプロバイダーASPはユーザーが選択したウェブページのURL情報を前記ユーザー認証データベース6に記憶されているログイン元プロバイダーURL情報(URL情報1)に対する正解情報とすることで、ユーザーは自分が常時使用しているポータルサイト等からアプリケーションサービスログインできることになり、これまでの自分のインターネット使用環境にアプリケーションサービスを追加する形になるため便利である。

【0064】このようにログイン元プロバイダーURL情報(URL情報1)を確認することにより、ユーザーが直接アプレットダウンロード用のURL(URL情報2)を指定して使用することを防ぐことができるが、アプレットダウンロード用のURL(URL情報2)に記述されている内容が複製されて別途ウェブページが作成された場合には、ログイン元プロバイダーURL情報(URL情報1)も複製されてしまうため、アプリケーションサービスポータル契約しているプロバイダーISPのウェブページを経由せずに本サービスの使用が可能になってしまう。これに対しては、ドキュメントベースURL情報(URL情報2)を確認することにより防ぐことができる。

【0065】内容を複製して製作したサイトからアプレットのダウンロードを行った場合、認証時にアプリケーション提供サーバー1に対し送信されるドキュメントベースURL情報(URL情報2)はその複製ウェブページのURLとなるため、アプリケーション提供サーバー1に登録されている情報と異なることとなり、ログイン認証されない。

【0066】また、上記条件に対して、コードベースURL情報(URL情報3)も一致することを追加することにより、アプレットの不正複製を防止することができる。

【0067】次に、ユーザーU2がインターネット接続契約を結んでいるプロバイダーISPを通じないでサービスプロバイダーASPにアクセスする場合を説明する。

【0068】前記と同様にユーザーU2はプロバイダーISPとインターネット接続の契約を、さらにサービスプロバイダーASPとアプリケーションソフトウェア提供サービスの契約を、プロバイダーISPはサービスプロバイダーASPとユーザーU2のアプリケーションサービス使用についてのアプリケーションサービスポータル契約を締結しており、上述の場合と同様にユーザーアカウント及びパスワード等のユーザー認証情報の発行を受けているものとする。

【0069】ユーザーU2は、契約プロバイダー回線以外の方法（例えば、会社・学校などの回線や、携帯電話会社を含む複数のインターネットサービスプロバイダーとインターネット接続を契約しており、その内の一つに対してアプリケーションサービス仲介契約を結んでいる場合など）でインターネットINTに接続している端末装置M2を操作して、端末装置M2上のウェブブラウザを通じてプロバイダーISPのウェブサーバー5にアクセスし、そのウェブページを読み込む（a201）。

【0070】プロバイダーISPのウェブページには、サービスプロバイダーASPのアプリケーション提供サーバー1にログインするためのハイパーリンクが挿入されており、端末装置M2上のウェブブラウザには、このハイパーリンクを含むウェブページの画像等が表示される。

【0071】ユーザーU2が、端末装置M2を操作してマウスなどでこのハイパーリンクをクリックすると、ウェブブラウザはハイパーリンクに記述してあるサービスログイン用アプレットをサービスプロバイダーASPのアプリケーション提供サーバー1に読みに行く（a202）。アプレットのダウンロード要求を受けたアプリケーション提供サーバー1は、アプレットを端末装置M2上のウェブブラウザに対して送信し、ユーザーはアプレット上でユーザーアカウント、パスワード等のユーザー認証情報を入力した上で、アプリケーション提供サーバー1にユーザー認証情報を返信する。

【0072】返信を受けたアプリケーション提供サーバー1は、返信されたユーザー認証情報とユーザー認証データベース3に保存されているユーザー認証情報とを照らし合わせ（a105）、情報が全て一致するようならばログインを認証してアプリケーションサービスの使用を許可する（a106）。

【0073】なお、この場合のアプリケーションサービス料金の精算処理は、前述の場合と同様に処理されればよい。

【0074】上記実施例においては、システム全体をJava言語を用いて構成することを前提としており、アプリケーション提供サーバー1からユーザー端末に送信されるアプレットもJava言語によるJavaアプレットとして構成されるようになっているが、これはCGI（Common Gateway Interface

e）などの代替手段によるものであっても全く構わないことは明らかである。

【0075】また、上記実施例においてはユーザーからインターネットサービスプロバイダーを介してアプリケーションサービス料金の精算処理を行うように記述されているが、無料インターネットサービスプロバイダーのようにユーザーからは課金を行わないインターネットサービスプロバイダーもある。この場合もユーザーは広告閲覧や通信料金のキックバックなど他の方法でインターネットサービスプロバイダーに利益を還元していると考えることができるため、アプリケーションサービスプロバイダーがユーザーに課金するのではなく無料インターネットサービスプロバイダーから直接アプリケーションサービス使用料金を徴収してもその効果は変わらない。

【0076】さらには、インターネットサービスプロバイダーが有料プロバイダーの場合に、インターネットサービスプロバイダーがユーザーにアプリケーションサービス使用料金としてインターネット接続料金と別個の課金を行うのではなく、インターネット接続契約の中にアプリケーションサービスプロバイダーのアプリケーションサービス使用権が含まれ、ユーザーが全ての料金をインターネット接続料金として支払った上でその後インターネットサービスプロバイダーがアプリケーションサービスプロバイダーにアプリケーションサービス代金として支払う形態でも、同様にその効果は変わらない。

【0077】

【発明の効果】本発明の通信ネットワークを介したアプリケーションソフトウェアの提供方法によれば、ユーザーがインターネット接続契約しているインターネットサービスプロバイダーが、ユーザー及びアプリケーションサービスプロバイダーとの間でアプリケーションサービス仲介契約とアプリケーションサービスポータル契約を締結することにより、ユーザーは低コストかつ使い勝手がよいアプリケーションサービスを受けることができる（アプリケーションソフトウェアを使用することができる）。

【0078】また、アプリケーションサービスプロバイダーにとっては、ユーザーが支払うアプリケーションサービス料金の決済をインターネットサービスプロバイダーに代行してもらうことにより、簡単かつ低コストな決済手段を得ることができるばかりか、既にインターネット接続契約を締結しているユーザーの情報を大量に持つインターネットサービスプロバイダーをアプリケーションサービスの販売代理店として活用できるため、的を絞った販売促進活動や宣伝広告活動が可能となりマーケティングコストが削減できる利点がある。

【0079】一方、インターネットサービスプロバイダーにとっては、ユーザーが支払うアプリケーションソフトウェアの使用料金の決済を代行することによる決済代行手数料を獲得でき、さらには、ユーザーは必ずユーザ

ーがアプリケーションサービスポータル契約を締結しているインターネットサービスプロバイダーが管理するウェブページ、もしくはアプリケーションサービスプロバイダーがアプリケーションサービスポータル契約を締結している特定複数のインターネットサービスプロバイダーが管理するウェブページ、又はアプリケーションサービスプロバイダーがアプリケーションサービスポータル契約を締結している仲介者の管理するウェブページを介してアプリケーションサービスにログインするため、必然的に該ウェブサイトの閲覧回数が増加することになり、該ウェブサイト上に閲覧課金方式バナー広告などのインターネット広告が掲載されていた場合には、インターネットサービスプロバイダー又は仲介者にとって広告収入の増加を期待することができる。

【0080】さらに、アプリケーションサービスプロバイダーがアプリケーションサービスポータル契約を締結しているインターネットサービスプロバイダーもしくは仲介者のウェブページからのログイン要求にのみユーザー認証を行うことで、アプリケーションサービスポータル契約を締結していないインターネットサービスプロバイダー等を介してのログインや、URLを直接ウェブブラウザに入力してのログインや、不正に入手したアプレットを用いたログインなどを拒否することができ、サービスの不正利用を防止するとともに、インターネットサービスプロバイダーのアプリケーションサービスプロバイダーに対する信頼性が向上する。

【0081】また、ユーザーがインターネット接続契約、アプリケーションサービス仲介契約、及びアプリケーションサービスポータル契約を締結しているインターネットサービスプロバイダーを変更するときに、変更先のインターネットサービスプロバイダーも同様にアプリケーションサービスプロバイダーとアプリケーションサービス仲介契約、及びアプリケーションサービスポータル契約を締結している場合には、アプリケーションサービスプロバイダーが独自のユーザーアカウント、パスワード等のユーザー認証情報、及びアプリケーションサービスポータル契約を締結しているインターネットサービスプロバイダーの特定ウェブページのURL情報を用いてユーザー認証を行うので、アプリケーションサービスプロバイダーがユーザー認証のために保持しているURL情報を、以前インターネット接続契約を締結していたインターネットサービスプロバイダーのURL情報から新しくインターネット接続契約を締結したインターネットサービスプロバイダーのURL情報に変更することにより、ユーザーはこれまで使用していたアプリケーションサービスに関する情報をバックアップする事なしに新しいインターネットサービスプロバイダーとのインタ

ーネット接続契約、アプリケーションサービス仲介契約、及びアプリケーションサービスポータル契約に切り替えることができる。

【0082】さらには、ユーザーがインターネット接続契約、及びアプリケーションサービス仲介契約をインターネットサービスプロバイダーと締結しており、アプリケーションサービスポータル契約は別の仲介者と契約している場合で上述のようにインターネットサービスプロバイダーを変更するときには、アプリケーションサービスプロバイダーが該ユーザーのアプリケーションサービス仲介契約者をユーザーが新しくインターネット接続契約を締結したインターネットサービスプロバイダーに変更することにより、ユーザーはこれまで使用していたアプリケーションサービスに関する情報をバックアップする事やアプリケーションサービスログインウェブページを変更することなしに新しいインターネットサービスプロバイダーとのインターネット接続契約及びアプリケーションサービス仲介契約に切り替えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る通信ネットワークを介したアプリケーションソフトウェアの提供方法を適用したネットワーク図

【図2】通信ネットワークを介したアプリケーションソフトウェアの提供方法を説明する流れ図

【図3】通信ネットワークを介したアプリケーションソフトウェアの提供方法を説明する流れ図

【図4】プロバイダーのウェブページのサービスプロバイダーへのアプレットダウンロード受付URLへのリンクがあるソースファイルの一例を示す説明図

【図5】プロバイダーのウェブページにあるサービスプロバイダーへのアプレットダウンロード受付URLへのリンクをクリックした際にサービスプロバイダーのサーバーに送られるHTTPリクエストのソースファイルの一例を示す説明図

【図6】プロバイダーのウェブページにあるサービスプロバイダーへのアプレットダウンロード受付URLへのリンクをクリックすることによりダウンロードされるhtmlの内容の一例を示す説明図

【符号の説明】

ASP アプリケーションサービスプロバイダー（サービスプロバイダー）

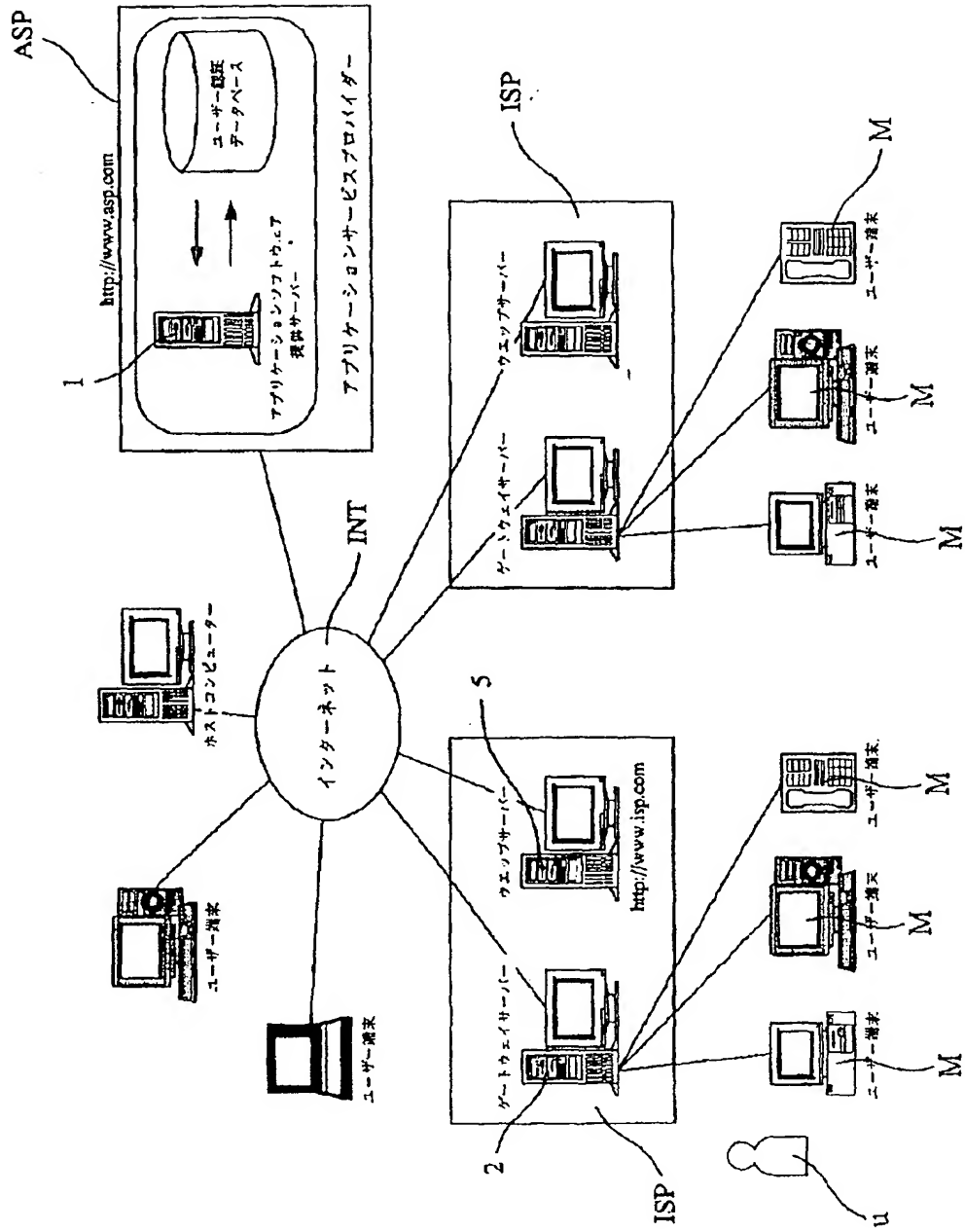
ISP インターネットサービスプロバイダー（プロバイダー）

U ユーザー

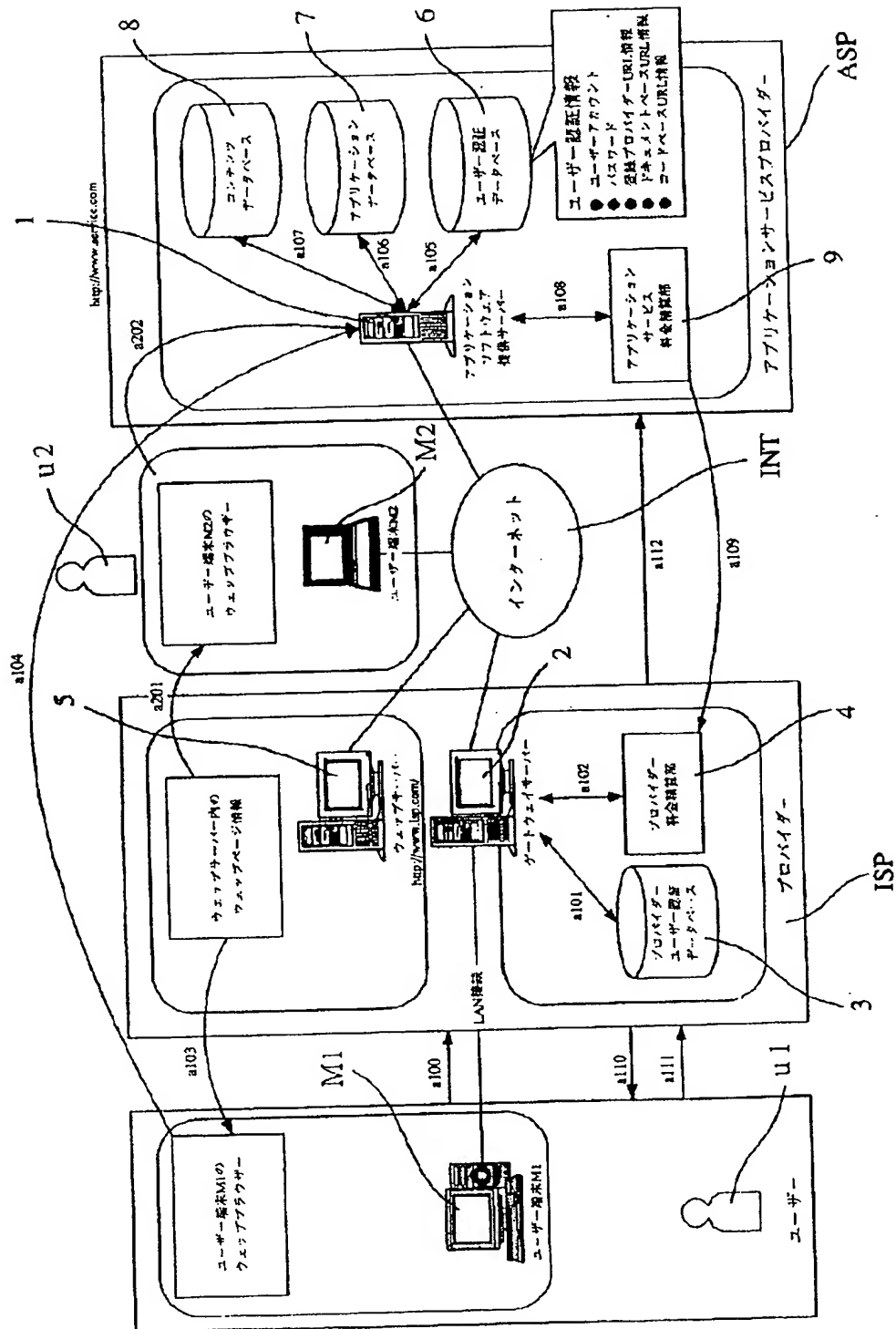
M 端末装置

INT 通信ネットワーク（インターネット）

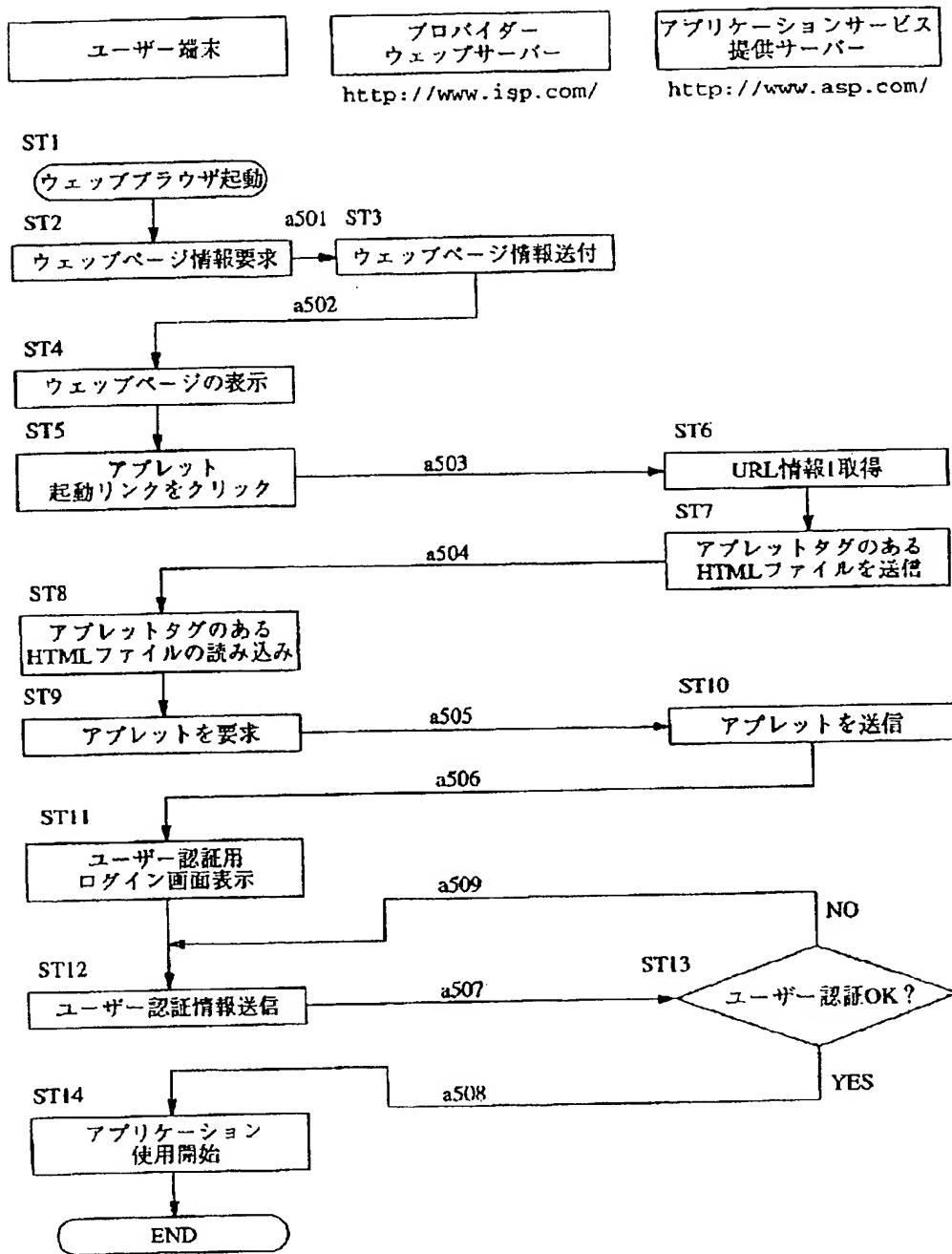
【図1】



12



【図3】



【図5】

```

GET /service HTTP/1.1
. . .
Referer:http://www.isp.com/index.html
. . .
  
```

【図4】

```
<html>
<head>
<title>インターネットサービスプロバイダー I S P のウェブページ</t
itle>
. . .
</head>
<body>
. . .
. . .
. . .
<a href="http://www.asp.com/service">ASPを使用するにはここをクリッ
ク</a>
. . .
. . .
</body>
</html>
```

【図6】

```
<html>
<head>
. . .
</head>
<body>
. . .
. . .
<applet codebase="applet" code="MainApplet" width=240 height=60>
<param name="referer" value="http://www.isp.com/index.html">
</applet>
. . .
</body>
</html>
```